

JAPAN PATENT OFFICE

This is to certify that the annexed is a true copy of  
the following application as filed with this Office.

Date of Application : April 27, 2001  
Application Number : Patent Application  
No. 2001-131203  
Applicant(s) : SHARP KABUSHIKI KAISHA

May 30, 2001

Commissioner,  
Japan Patent Office

Kozo OIKAWA

Certified No. 2001-3046848

[Document's Name] Patent Application

[Reference Number] 01J01295

[Submitting Date] April 27, 2001

[Destination] To the Commissioner of the J.P.O.

[Int. Cl] G06F 13/00

[Title of the Invention] ELECTRONIC MAIL DEVICE AND SYSTEM

[Number of the Invention] 11

[Inventor]

[Domicile] c/o SHARP KABUSHIKI KAISHA

22-22, Nagaike-cho, Abeno-ku, Osaka-shi,

Osaka

[Name] Kiyoko HAYASHI

[Applicant for Patent]

[Identification Number] 000005049

[Name] SHARP KABUSHIKI KAISHA

[Representative] Katsuhiko MACHIDA

[Attorney]

[Identification Number] 100079843

[Patent Attorney]

[Name] Akichika TAKANO

[Appointed Attorney]

[Identification Number] 100112324

[Patent Attorney]

[Name] Yoshiyuki YASUDA

[Appointed Attorney]

[Identification Number] 100112313

[Patent Attorney]

[Name] Susumu IWANO

[Claim of priority based on Previous Application]

[Application No.] Application No. 2000-256812

[Date of filed] August 28, 2000

[Indication of a fee]

[Prepayment Register Number] 014465

[The amount of payment] 21,000 YEN

[List of the objects filed]

[Name of the object]	Specification	1
----------------------	---------------	---

[Name of the object]	Drawings	1
----------------------	----------	---

[Name of the object]	Abstract	1
----------------------	----------	---

[General Power of Attorney No.] 9905112



ATTY Docket - 1907-1981  
BSKB (703) 205-802

本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 4月27日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-131203

出 願 人

Applicant(s):

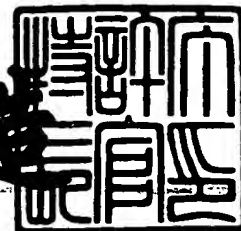
シャープ株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 5月30日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 01J01295

【提出日】 平成13年 4月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明の名称】 電子メール装置及び電子メールシステム

【請求項の数】 11

【発明者】

    【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

    【氏名】 林 希代子

【特許出願人】

    【識別番号】 000005049

    【氏名又は名称】 シャープ株式会社

    【代表者】 町田 勝彦

【代理人】

    【識別番号】 100079843

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 高野 明近

【選任した代理人】

    【識別番号】 100112324

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 安田 啓之

【選任した代理人】

    【識別番号】 100112313

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 岩野 進

【先の出願に基づく優先権主張】

    【出願番号】 特願2000-256812

【出願日】 平成12年 8月28日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014465

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9905112

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子メール装置及び電子メールシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子メールを送受信する通信ユニットと、電子メール本文と人物設定情報などのデータを保存するためのメモリと、文字入力を行うための入力部と、文字や画像等を表示するための表示部と、音声合成制御を行うための音声合成制御部と、スピーカとを有し、音声再生機能を備えた電子メール装置において、音声再生に際して、メール送信時にメール本文中にテキスト文字列で挿入された人物設定情報を認識した段階で該人物設定情報を参照し、該人物設定情報に従う人物設定で前記音声合成制御部で音声合成して音声再生を行うことを特徴とする電子メール装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の電子メール装置において、前記人物設定情報は、声の高さ、声の太さ、声の速さなどの声質情報が含まれた人物詳細設定情報によって詳細に定義されていることを特徴とする電子メール装置。

【請求項 3】 請求項 2 に記載の電子メール装置において、前記人物詳細設定情報を電子メール本文とは別に格納する人物詳細設定格納部を設け、音声再生に際して、メール送信時にメール本文中にテキスト文字列で挿入された人物設定情報を認識した段階で、認識した人物設定情報に該当する人物詳細設定情報を前記人物詳細設定格納部より読み出し、その人物詳細設定情報を基に音声再生を行うことを特徴とする電子メール装置。

【請求項 4】 請求項 2 または 3 に記載の電子メール装置において、前記人物設定情報および人物詳細設定情報を、所定のフォーマットで、電子メール本文の最後または最初に付加した電子メールを送受信することを特徴とする電子メール装置。

【請求項 5】 請求項 4 の電子メール装置において、前記所定のフォーマットで付加された人物詳細設定情報を受信した場合、該人物詳細設定情報を電子メール本文から切り離して前記人物詳細設定格納部に格納し、電子メール本文中に人物設定情報があれば、前記人物詳細設定格納部より読み出した人物詳細設定情報を基に音声再生を行うことを特徴とする電子メール装置。

【請求項 6】 電子メールを送受信する通信ユニットと、電子メール本文の音声合成制御を行うための音声合成制御部とを有する電子メール装置であって、電子メール本文を音声によって読み上げるときの人物像を設定した人物設定情報を、電子メール本文にテキストデータの文字列で挿入する機能と、前記人物設定情報を共有データとして保有したサーバに接続して、電子メール本文に挿入されたテキストデータの人物設定情報に対応する人物設定情報データを参照し、該参照した人物設定情報に基づいて前記音声合成制御部で音声合成して電子メールを読み上げる機能を有することを特徴とする電子メール装置。

【請求項 7】 請求項 6 に記載の電子メール装置において、前記人物設定情報は、声の高さ、声の太さ、声の速さなどの声質情報が含まれた人物詳細設定情報によって詳細に定義されていることを特徴とする電子メール装置。

【請求項 8】 請求項 7 に記載の電子メール装置において、音声再生に際して、メール送信時にメール本文中にテキスト文字列で挿入された人物設定情報を認識した段階で、認識した人物設定情報に該当する人物詳細設定情報を前記サーバに設定された人物詳細設定格納部から読み出し、該読み出した人物詳細設定情報を基に音声再生を行うことを特徴とする電子メール装置。

【請求項 9】 請求項 7 または 8 に記載の電子メール装置において、前記人物設定情報および人物詳細設定情報を、所定のフォーマットで、電子メール本文の最後または最初に付加した電子メールを送受信することを特徴とする電子メール装置。

【請求項 10】 請求項 9 に記載の電子メール装置において、前記所定のフォーマットで付加された人物詳細設定情報を受信した場合、該人物詳細設定情報を電子メール本文から切り離して前記サーバの人物詳細設定格納部に格納し、電子メール本文中に人物設定情報があれば、前記サーバの人物詳細設定格納部より読み出した人物詳細設定情報を基に音声再生を行うことを特徴とする電子メール装置。

【請求項 11】 電子メールを送受信する通信ユニットと、電子メール本文の音声合成制御を行うための音声合成制御部とを有する電子メール装置と、電子メール本文を音声によって読み上げるときの人物像を設定した人物設定情報を共



有データとして保有したサーバとを有する電子メールシステムであって、前記電子メール装置は、前記人物設定情報を電子メール本文にテキストデータの文字列で挿入する機能と、前記サーバに接続して電子メール本文に挿入されたテキストデータの人物設定情報に対応する人物設定情報データを参照し、該参照した人物設定情報に基づいて前記音声合成制御部で電子メールを読み上げる機能とを有することを特徴とする電子メールシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、テキストデータを音声合成再生する機能を有し、メールや通信などで、外部からのテキストデータの送受信を行う電子機器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

例えば、特開平4-175049号公報には、電子メール本文読み上げ機能として、所定の文字列による読み上げ音声の詳細設定（男性／女性、速度など）に関する情報をメール本文内に挿入し、該詳細設定に従って読み上げを行うことにより、送信者が指定した読み上げ設定を効果的に反映して音声再生を行うようにしたものがある。しかし、上記技術は、各読み上げ音声の詳細設定情報がそれぞれメール本文内に表示されるものであったため、メール本文内のある部分について、ユーザがある人物の音声を指定して読み上げを行うように設定する際、そのメール本文内の音声指定する部分に、詳細設定情報のすべてを所定のフォーマットで挿入しなければならなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上記したように、従来、ある人物の声で読み上げを行うように設定する際、読み上げ音声の詳細設定情報のすべてをメール本文内に挿入しなければならなかったため、メール本文内に余分な情報がたくさん含まれるようになり、メールが見辛く、また、同じ人物設定を複数回使用する際にはメール本文の容量も増えてしまうことが問題であった。

## 【 0 0 0 4 】

本発明は、電子メール送受信可能な電子機器において、電子メール装置におけるメール本文用とは異なる別のワークエリアに、もしくは電子メール装置からアクセス可能なサーバに、読み上げ音声に関する人物詳細設定情報を格納して保存せしめ、メール送受信時にこの人物詳細設定情報を読み出してメールに付加することにより、メール本文内に含まれる人物詳細設定情報の量を極力少なくし、また、メール送信者が指定した人物設定による読み上げを行うことができるようにすることにより、目で見える文章では伝えにくかった感情、楽しさ、変化などを受信者に正確に伝えることができるようにした電子メール装置及び電子メールシステムを提供することを目的とする。

## 【 0 0 0 5 】

## 【課題を解決するための手段】

第1の技術手段は、電子メールを送受信する通信ユニットと、電子メール本文と人物設定情報などのデータを保存するためのメモリと、文字入力を行うための入力部と、文字や画像等を表示するための表示部と、音声合成制御を行うための音声合成制御部と、スピーカとを有し、音声再生機能を備えた電子メール装置において、音声再生に際して、メール送信時にメール本文中にテキスト文字列で挿入された人物設定情報を認識した段階で該人物設定情報を参照し、該人物設定情報に従う人物設定で前記音声合成制御部で音声合成して音声再生を行うことを特徴としたものである。

## 【 0 0 0 6 】

第2の技術手段は、第1の技術手段において、前記人物設定情報は、声の高さ、声の太さ、声の速さなどの声質情報が含まれた人物詳細設定情報によって詳細に定義されていることを特徴としたものである。

## 【 0 0 0 7 】

第3の技術手段は、第2の技術手段において、前記人物詳細設定情報を電子メール本文とは別に格納する人物詳細設定格納部を設け、音声再生に際して、メール送信時にメール本文中にテキスト文字列で挿入された人物設定情報を認識した段階で、認識した人物設定情報に該当する人物詳細設定情報を前記人物詳細設定

格納部より読み出し、その人物詳細設定情報を基に音声再生を行うことを特徴としたものである。

【 0 0 0 8 】

第 4 の技術手段は、第 2 または第 3 の技術手段において、前記人物設定情報および人物詳細設定情報を、所定のフォーマットで、電子メール本文の最後または最初に付加した電子メールを送受信することを特徴としたものである。

【 0 0 0 9 】

第 5 の技術手段は、第 4 の技術手段において、前記所定のフォーマットで付加された人物詳細設定情報を受信した場合、該人物詳細設定情報を電子メール本文から切り離して前記人物詳細設定格納部に格納し、電子メール本文中に人物設定情報があれば、前記人物詳細設定格納部より読み出した人物詳細設定情報を基に音声再生を行うことを特徴としたものである。

【 0 0 1 0 】

第 6 の技術手段は、電子メールを送受信する通信ユニットと、電子メール本文の音声合成制御を行うための音声合成制御部とを有する電子メール装置であって、電子メール本文を音声によって読み上げるときの人物像を設定した人物設定情報を、電子メール本文にテキストデータの文字列で挿入する機能と、前記人物設定情報を共有データとして保有したサーバに接続して、電子メール本文に挿入されたテキストデータの人物設定情報に対応する人物設定情報データを参照し、該参照した人物設定情報に基づいて前記音声合成制御部で音声合成して電子メールを読み上げる機能を有することを特徴としたものである。

【 0 0 1 1 】

第 7 の技術手段は、第 6 の技術手段において、前記人物設定情報は、声の高さ、声の太さ、声の速さなどの声質情報が含まれた人物詳細設定情報によって詳細に定義されていることを特徴としたものである。

【 0 0 1 2 】

第 8 の技術手段は、第 7 の技術手段において、音声再生に際して、メール送信時にメール本文中にテキスト文字列で挿入された人物設定情報を認識した段階で、認識した人物設定情報に該当する人物詳細設定情報を前記サーバに設定された

人物詳細設定格納部から読み出し、該読み出した人物詳細設定情報を基に音声再生を行うことを特徴としたものである。

【 0 0 1 3 】

第 9 の技術手段は、第 7 または第 8 の技術手段において、前記人物設定情報および人物詳細設定情報を、所定のフォーマットで、電子メール本文の最後または最初に付加した電子メールを送受信することを特徴としたものである。

【 0 0 1 4 】

第 1 0 の技術手段は、第 9 の技術手段において、前記所定のフォーマットで付加された人物詳細設定情報を受信した場合、該人物詳細設定情報を電子メール本文から切り離して前記サーバの人物詳細設定格納部に格納し、電子メール本文中に人物設定情報があれば、前記サーバの人物詳細設定格納部より読み出した人物詳細設定情報を基に音声再生を行うことを特徴としたものである。

【 0 0 1 5 】

第 1 1 の技術手段は、電子メールを送受信する通信ユニットと、電子メール本文の音声合成制御を行うための音声合成制御部とを有する電子メール装置と、電子メール本文を音声によって読み上げるときの人物像を設定した人物設定情報を共有データとして保有したサーバとを有する電子メールシステムであって、前記電子メール装置は、前記人物設定情報を電子メール本文にテキストデータの文字列で挿入する機能と、前記サーバに接続して電子メール本文に挿入されたテキストデータの人物設定情報に対応する人物設定情報データを参照し、該参照した人物設定情報に基づいて前記音声合成制御部で電子メールを読み上げる機能とを有することを特徴としたものである。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

（実施例 1）

本発明の第 1 の実施例を図面に基づいて以下に説明する。図 1 は、本発明の電子メール装置を具体化した電子機器の一実施例の平面図である。電子機器本体 1 には、メッセージや画像等の表示を行う液晶表示画面部 2、各種操作を行うためのキー群（入力部）6 が設けられている。キー群 6 は、電源を ON / OFF する

電源キー 6 1、メールアプリケーションキー 6 2、メニューキー 6 3、音声再生スタート/ストップキー 6 4、OKキー 6 5、キャンセルキー 6 6、その他入力キー 6 7 などから構成される。

【 0 0 1 7 】

また、この電子機器本体 1 への文字入力は、キーボードやタッチパネル等により行われる。また電子機器本体 1 は、その内部に中央演算処理装置 (CPU) やメモリー (ROM, RAM) を備えている。ここでは図 1 に示すごとくのキーボードによるキー群 6 によって、電子機器本体 1 に文字入力を行うものとして説明する。

【 0 0 1 8 】

メールアプリケーションキー 6 2 は、メールアプリケーションを起動するためのキーであり、メニューキー 6 3 は、各画面でメニュー (機能リスト) を表示/非表示するためのキーである。また、OKキー 6 5 とキャンセルキー 6 6 は、データの入力時の登録、キャンセルやアラート表示などで実行、確認またはキャンセルを行うためのものである。ここでは、例として、図 1 に示すようなキーボードによる文字入力について説明する。

【 0 0 1 9 】

図 2 は、本発明の電子メール装置を具体化した電子機器のハードウェア構成を示すブロック図である。図 2 において、図 1 に示した構成要素と共通するものには同じ符号を付している。CPU 4 は、電子機器全体の入出力等の動作演算処理を実行するものであり、音声合成制御部 4 1、制御部 4 2、演算部 4 3、及びデータ比較部 4 4 を有する。

【 0 0 2 0 】

音声合成制御部 4 1 は音声合成再生を制御するもので、図 1 に示す音声再生スタート/ストップキー 6 4 が押下されると、音声合成制御部 4 1 の制御によって再生された音声、スピーカ 1 2 を介して外部へ出力される。液晶表示画面部 (表示部) 2 は、例えば、ドットマトリクス構成の液晶表示装置 (LCD) であって、CPU 4 からの制御信号に基づいて、表示制御部 3 (LCD ドライバ) 内の表示バッファ 3 1 に表示を書き込むことによって、演算結果やメッセージ等の表示を

行う。また、キー群（入力部）6からのキー入力データは、入出力ポート5を介してCPU4に送られ、どのキー入力になされたかが判断される。通信ユニット7は、電話線や無線を使用して外部とデータ送受信を行うものである。

#### 【0021】

ROM8は、電子機器本体1の種々の機能及び本発明に係わる電子メール読み上げ機能を実現するためのプログラムを記憶したプログラム部82と、文字を表示する時に用いる文字フォントを記憶しているCGデータ部81とを有している。CPU4のデータ比較部44は、ROM8内のデータ比較を行う。RAM9は、音声合成に関する人物設定情報を格納している人物設定情報部91、バッファ部92、メールデータ部93、人物詳細設定格納ワーク部94などを備え、各種データを格納している。また、電池11は、電子機器の電源である。RAM9は、電池11によってバックアップされており、人物設定情報部91やメールデータ部93、人物詳細設定格納ワーク部94に格納された人物設定詳細データなどの情報は、電源OFF時にも内容が消えることはない。

#### 【0022】

図3は、本発明に係る電子メール装置による読み上げ電子メール作成の処理手順を示すフローチャート図である。まず、ユーザは、図1のキー群6のメールアプリケーションキー62を押下し、メールアプリケーションを起動させ（ステップS31）、メール作成画面を表示させる（ステップS32）。図4に本発明による電子メール装置のメール作成画面の一例を示す。

#### 【0023】

電子機器は、キー待ち状態で文字入力されたかどうかを判断し（ステップS33）、文字入力された場合は、入力された文字を図4の本文入力エディタ21に表示し（ステップS38）、再びキー待ち状態となる。このキー待ち状態は図1の入力装置キー群6のOKキー65、または、キャンセルキー66の押下によるメールアプリケーションの終了を判断し（ステップS39）、その終了が行われるまで繰り返す。またキー待ち状態で、文字入力ではなくメニュー（人物設定選択リスト）表示のためのメニューキー63がユーザによって押された場合（ステップS34）、メニュー（人物設定選択リスト）を表示する（ステップS35）

## 【 0 0 2 4 】

図 5 は、本発明における人物設定選択リストのメニュー画面の一例を示す図である。ユーザは、キー群 6 を用いて人物設定選択リストのなかから人物を選択して設定する（ステップ S 3 6）。電子機器は、入力された人物設定情報を所定のテキスト文字列（または、絵記号、アイコンなどでも良い）にして、図 4 に示す本文入力エディタ 2 1 に表示する（ステップ S 3 7）。

## 【 0 0 2 5 】

図 6 は、図 4 の画面のメール本文中に、人物設定情報をテキスト文字列で挿入した画面表示例を示す図である。ここでは、例として、人物設定情報を「」でくくったテキスト文字列として表示している。人物設定情報をテキスト文字として挿入することにより、当該メールをインターネットなどで外部へ送出し、音声合成再生機能を持たない他の電子機器などで受信したような場合であっても、受信した他の電子機器に問題を起こす心配がなく、また、受信側ユーザは、送信者が設定した音声情報をテキスト文として画面上で見ることができ、音声による再生を実際に行うことができなくても音声の変化を想像することができる。

## 【 0 0 2 6 】

次に、メール本文内に読み上げ人物設定情報を挿入した時、設定した人物についての各設定要素である「声の高さ」、「太さ」、「速さ」などの音質に関する詳細設定情報を人物詳細設定格納ワーク部に格納する方法を説明する。図 7 は、本発明の電子メール装置における人物詳細設定情報を、人物詳細設定格納ワーク部に格納する処理手順を示すフローチャートである。

## 【 0 0 2 7 】

まず、ユーザは、人物設定選択リストから指定する人物の選択を、キー群 6 により行う（ステップ S 7 1、図 3 におけるステップ S 3 6）。電子機器は、選択された人物の詳細設定を、RAM 9 内の人物設定情報部 9 1（図 2 参照）から読み出し（ステップ S 7 2）、RAM 9 内の人物詳細設定格納ワーク部 9 4 に、それぞれの指定した人物の詳細情報である各設定要素を格納する（ステップ S 7 3）。

## 【 0 0 2 8 】

図 8 は、本発明による電子メール装置の人物設定情報部の内容の一例を示す図である。図 8 に示されるような R A M 9 内の人物設定情報部 9 1 に格納された人物設定情報から、指定された人物設定の各設定要素である「声の高さ」、「太さ」、「速さ」などの詳細設定情報を読み出し、人物詳細設定格納ワーク部 9 4 にそれぞれの各設定要素を格納する。

## 【 0 0 2 9 】

図 9 は、本発明による電子メール装置の図 7 のステップ S 7 3 の処理実行時の、メール本文、及び人物詳細設定格納ワーク部に格納されたの内容の一例を示す図である。図 9 で示されるように、メール本文内に挿入された人物設定情報は、所定の文字列の例として、[女性声]、[ロボット声]、[宇宙人声]のように、指定した位置に挿入される。

## 【 0 0 3 0 】

このようにして作成されたメール本文を読み上げ再生実行するときは、メール本文中から人物設定情報を識別し、識別した人物設定情報に応じて人物詳細設定格納ワーク部から各設定要素である「声の高さ」、「太さ」、「速さ」などの詳細設定情報を読み出し、その詳細設定情報に応じて読み上げ再生を行う。

## 【 0 0 3 1 】

図 1 0 は、本発明に係る電子メール装置による電子メールの読み上げ再生処理手順を示すフローチャート図である。まず、音声合成再生を行うメール本文が選択され（ステップ S 1 0 1）、図 1 の音声合成再生スタートキー 6 4 が押下されると（ステップ S 1 0 2）、メールテキスト文から人物設定情報を識別し（ステップ S 1 0 3）、人物設定情報がない部分は、そのままテキスト文字の音声再生を実行し（ステップ S 1 0 6）、人物設定情報のある部分は、指定された人物の詳細設定情報を R A M 9 内の人物詳細設定格納ワーク部 9 4 から読み出し（ステップ S 1 0 4）、人物設定の各設定要素である声の高さ、太さ、速さなどの詳細設定を示すコマンドを、音声再生を実行する音声合成制御部 4 1（図 2 参照）に送信し（ステップ S 1 0 5）、音声変更後、スピーカ 1 2 を介した音声再生を実行する（ステップ S 1 0 6）。



## 【 0 0 3 2 】

また、作成されたメール本文を送信するときは、メール本文の最後（または最初）に、人物詳細設定格納ワーク部 9 4 に格納された人物詳細設定情報を、人物設定情報とともに所定のフォーマットのテキスト文字列（絵記号など）として自動的に付加して送信する。

## 【 0 0 3 3 】

図 1 1 は、本発明に係る電子メール装置によるメール送信時のメールテキスト本文、人物詳細設定格納ワーク部、及びメール本文送信データの内容例を示す図である。ここでは例として、送信メールの最後にそれぞれ人物詳細設定情報の各要素（「声の高さ」、「太さ」、「速さ」など）を [] で括られたフォーマットで付加し、人物設定情報を [# 人物名] のフォーマットで付加するものとする。そして、上記のように作成され送信されたメール本文を受信すると、メール本文の最後（または、最初）に所定のフォーマットで付加された人物設定情報及び人物詳細設定情報をメール本文から切り離して、人物詳細設定格納ワークに格納する。

## 【 0 0 3 4 】

図 1 2 は、本発明に係る電子メール装置によるメール受信時のメール本文受信データ、メールテキスト本文、及び人物詳細設定格納ワーク部の内容例を示す図である。ここでは、上記と同様、受信メールの最後に人物詳細設定情報の各要素（「声の高さ」、「太さ」、「速さ」など）を [] で括られたフォーマットで付加し、人物設定情報を [# 人物名] のフォーマットで付加しているものとする。受信メール本文最後に付加されている人物設定情報及び人物詳細設定情報は、メール本文から切り離されて登録されるため、アプリケーションでの受信メール表示時には、付加されていた上記の人物設定情報及び人物詳細設定情報は表示されない。よって、メール本文表示時には、余分な読み上げ設定が表示されないため読み易くなる。

## 【 0 0 3 5 】

## （実施例 2）

本実施例は、上記第 1 の実施例と同様に図 1 に示すごとくの電子機器によって

機能するものとし、その電子機器の機能の繰り返しの説明は省略する。

【 0 0 3 6 】

図 1 3 は、本実施例における電子機器本体及び共有サーバのブロック構成図で、図中、1 3 は共有サーバ、1 3 1 は人物詳細設定格納ワーク部で、その他、電子メール装置において図 2 と同様の機能を有する部分には図 2 と同じ符号を付し、その繰り返しの説明を省略する。各端末から参照可能な共有サーバ 1 3 は、メールの読み上げ時に必要となる人物詳細情報データを人物詳細設定格納ワーク部 1 3 1 に保存している。すなわち、本実施例は、図 2 に示した上記実施例 1 の構成における R A M 9 に設定された人物詳細設定ワーク部 9 4 を、電子機器端末が接続可能な共有サーバ 1 3 に配したものとして理解される。

【 0 0 3 7 】

図 1 4 は、メール本文作成時に音声合成のための人物設定情報を所定の文字列（絵記号など）でメール本文内に挿入し、メール本文を作成して表示する処理について説明するためのフローチャートである。ユーザは、まず図 1 のキー群（入力部）6 のメールアプリケーションキー 6 2 を押下し、メールアプリケーションを起動させ（ステップ S 1 4 1）、図 4 に示すごとくのメール作成画面を表示させる（ステップ S 1 4 2）。

【 0 0 3 8 】

電子機器は、キー待ち状態で文字入力されたかどうかを判断し（ステップ S 1 4 3）、文字入力された場合は、入力された文字を図 4 の本文入力エディタ 2 1 に表示し（ステップ S 1 5 0）、再びキー待ち状態とする。このキー待ち状態は、図 1 の入力装置キー群 6 の O K キー 6 5、またはキャンセルキー 6 6 の押下によるメールアプリケーションの終了を判断し（ステップ S 1 5 1）、その終了が行われるまで繰り返される。

【 0 0 3 9 】

また、キー待ち状態で文字入力ではなく、メニュー（人物設定選択リスト）表示のためのメニューキーが押された場合（ステップ S 1 4 4）、共有サーバへの接続を実行し（ステップ S 1 4 5）、共有サーバ内に保存されている人物設定選択リストを取得し（ステップ S 1 4 6）、取得した人物設定選択リストを図 5 に

示すように表示する（ステップS147）。キー群6により人物設定選択リストからの人物が選択されると（ステップS148）、該当する人物設定情報を所定のテキスト文字列（または、絵記号、アイコンなどでも良い）で図4の本文入力エディタ21に表示する（ステップS149）。人物設定情報をテキスト文字列で本文中に挿入した画面表示例を図6に示す。

#### 【0040】

以上、本発明の電子メール装置に係わる実施例について説明したが、本発明は上記の実施例に限定されることなく、請求項を逸脱しない範囲で適宜応用が可能であることはいうまでもない。

#### 【0041】

##### 【発明の効果】

送信者が、音声合成コード情報を組み合わせた読み上げ人物設定をメール本文内のそれぞれの文章、言葉に設定することにより、目で見える文章では伝えにくかった感情、楽しさ、変化などを受信者に伝えることができる。受信者は設定された読み上げ人物設定でメール本文の読み上げが行われることにより、送信者の感情をよりリアルに耳で聞くことが可能となる。

#### 【0042】

また、メール本文内にはどの人物の設定がどの位置に挿入されているかを示す人物設定情報のみを挿入し、設定した人物についての各設定要素である「声の高さ」、「太さ」、「速さ」などの詳細設定情報をメール本文とは切り離して人物詳細設定格納ワーク部に格納し、読み上げ実行時には、この人物詳細設定格納ワーク部に格納されている詳細設定情報を参照し、設定された人物の音声で読み上げを行うことにより、メール本文内に挿入される音声設定情報が極力少なくなり、メール本文を読み易くすることが可能となる。

#### 【0043】

また、上記方法で作成したメールを送受信する際には、送信メール本文の最後（または最初）に、人物詳細設定を、所定のフォーマットで付加して送信し、このメールを受信時に付加された人物詳細設定部分を、メール本文から切り離して人物詳細設定格納ワーク部に格納し、メール読み上げ時には、格納された人物詳

細設定を基に、読み上げを行うことにより、指定した読み上げ人物の詳細設定の送受信を行うことができるため、送信者の指定した人物設定で、受信者は正確に読み上げ再生を行うことが可能である。また、送受信時に、自動的に人物詳細設定の付加、切り離しを行うため、ユーザは人物詳細設定を意識することなく、簡単にメール送受信を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の電子メール装置を具体化した電子機器の一実施例の平面図である。

【図 2】

本発明の電子メール装置を具体化した電子機器のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図 3】

本発明に係る電子メール装置による読み上げ電子メール作成の処理手順を示すフローチャート図である。

【図 4】

本発明による電子メール装置のメール作成画面の一例を示す図である。

【図 5】

本発明による電子メール装置のメニュー（人物設定選択リスト）画面の例を示す図である。

【図 6】

図 4 の画面に、人物設定情報をテキスト文字列でメール本文中に挿入した画面表示例である。

【図 7】

本発明の電子メール装置における人物詳細設定情報を、人物詳細設定格納ワーク部に格納する処理手順を示すフローチャート図である。

【図 8】

本発明による電子メール装置の人物設定情報部の内容の一例を示す図である。

【図 9】

本発明による電子メール装置の図 7 のステップ S 7 3 の処理実行時の、メール

本文、及び人物詳細設定格納ワーク部に格納されたの内容の一例を示す図である。

【図 1 0】

本発明に係る電子メール装置による電子メールの読み上げ再生処理手順を示すフローチャート図である。

【図 1 1】

本発明に係る電子メール装置によるメール送信時の、メールテキスト本文、人物詳細設定格納ワーク部、メール本文送信データの内容例を示す図である。

【図 1 2】

本発明に係る電子メール装置によるメール受信時のメール本文受信データ、メールテキスト本文、人物詳細設定格納ワーク部の内容例を示す図である。

【図 1 3】

本実施例における電子機器本体及び共有サーバのブロック構成図である。

【図 1 4】

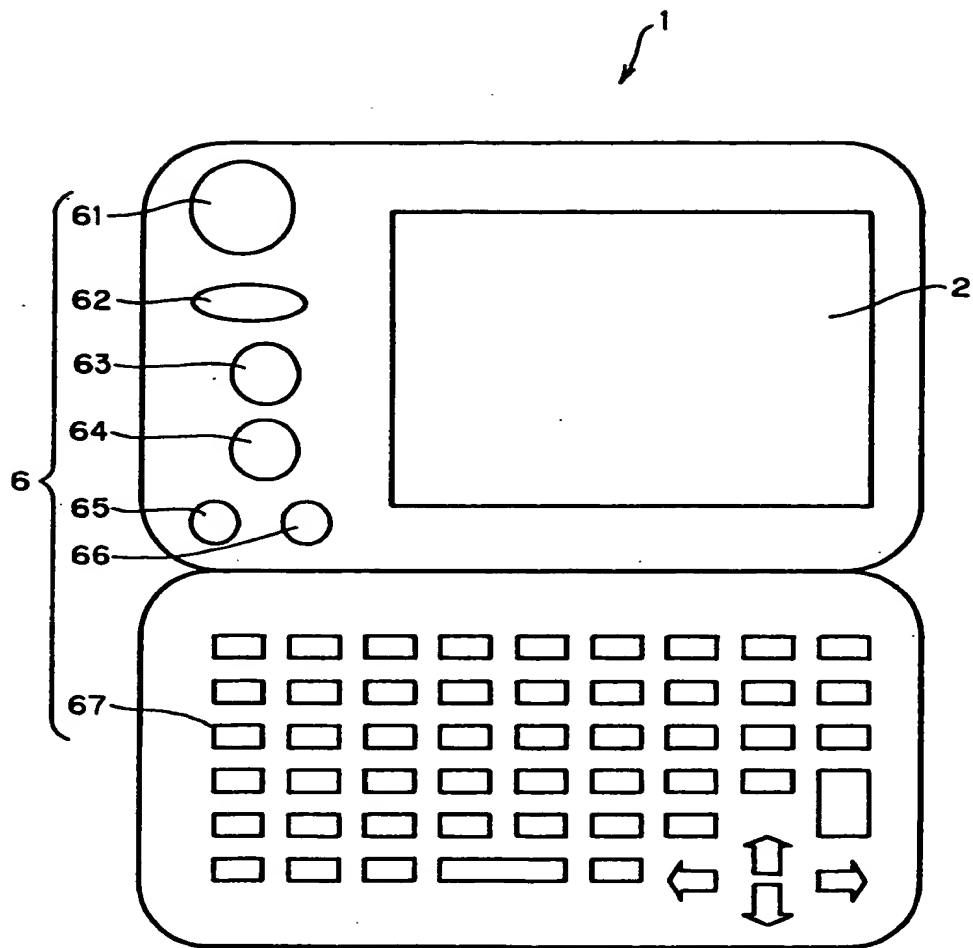
メール本文作成時に音声合成のための人物設定情報を所定の文字列（絵記号など）でメール本文内に挿入し、メール本文を作成して表示する処理について説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

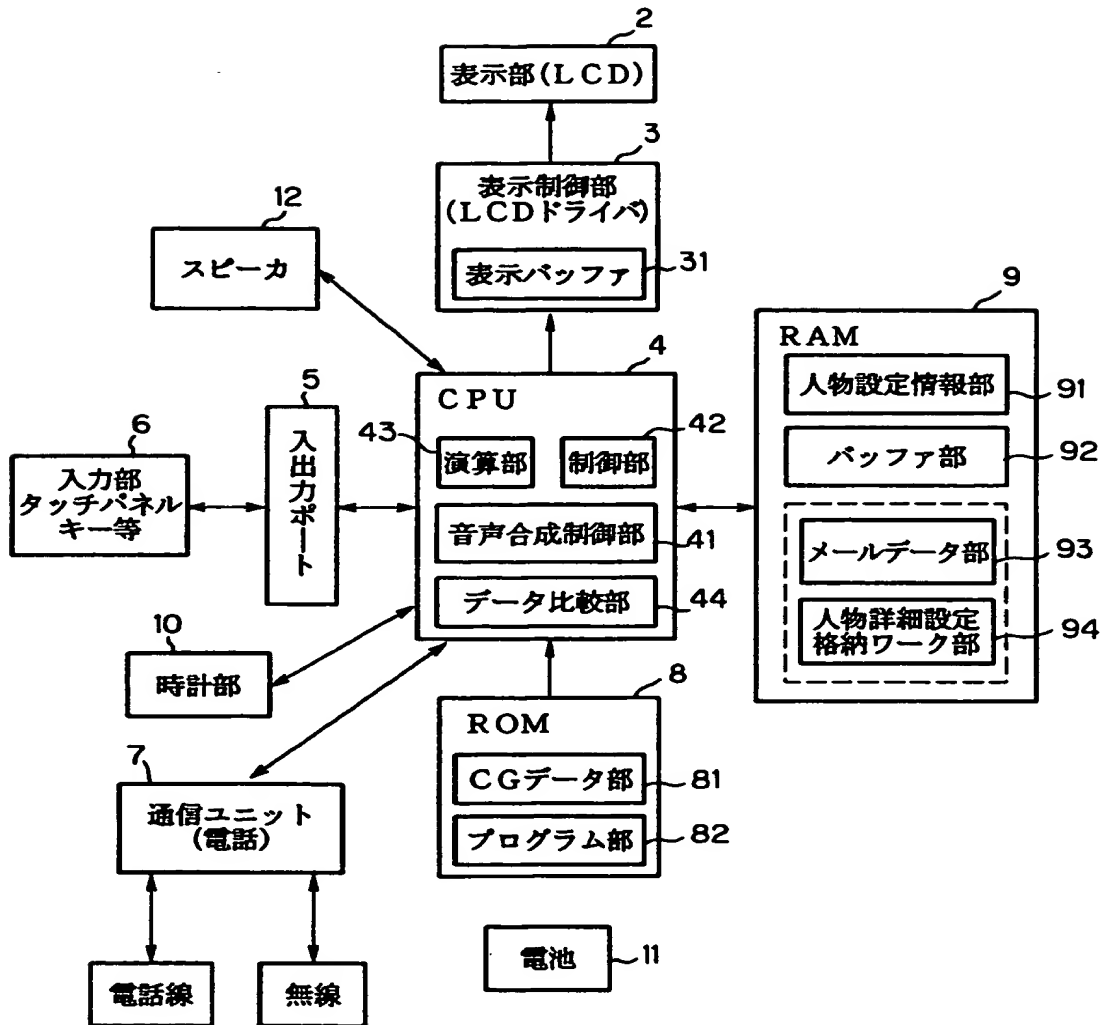
1…電子機器本体、2…表示部（LCD）、3…表示制御部（LCDドライバ）、4…CPU、5…入出力ポート、6…入力部（キー群）、7…通信ユニット、8…ROM、9…RAM、10…時計部、11…電池、12…スピーカ、13…共有サーバ、21…本文入力エディタ、31…表示バッファ、41…音声合成制御部、42…制御部、43…演算部、44…データ比較部、61…電源キー、62…メールアプリケーションキー、63…メニューキー、64…音声再生スタート/ストップキー、65…OKキー、66…キャンセルキー、67…入力キー、81…CGデータ部、82…プログラム部、91…人物設定情報部、92…バッファ部、93…メールデータ部、94…人物詳細設定格納ワーク部、131…人物詳細設定格納ワーク部。

【書類名】 図面

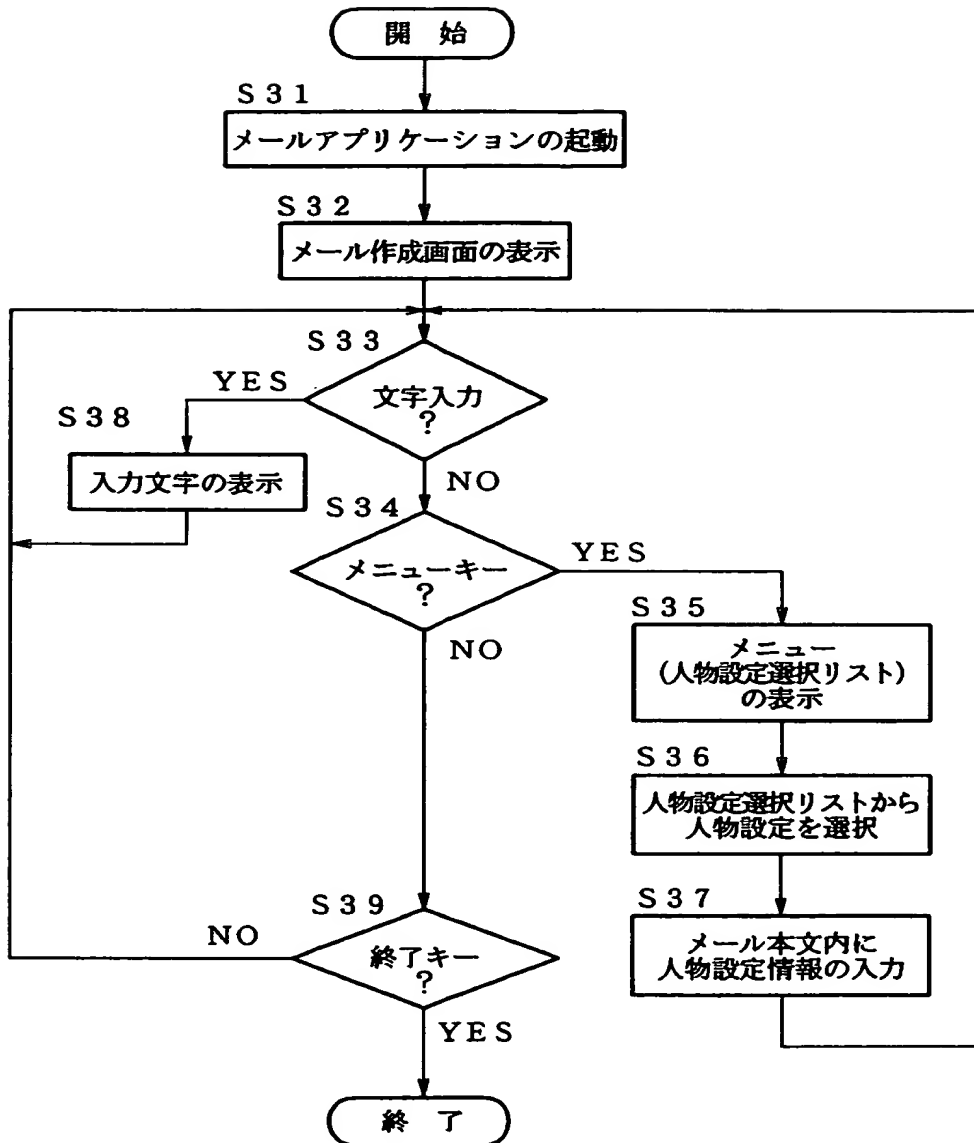
【図 1】



【図 2】

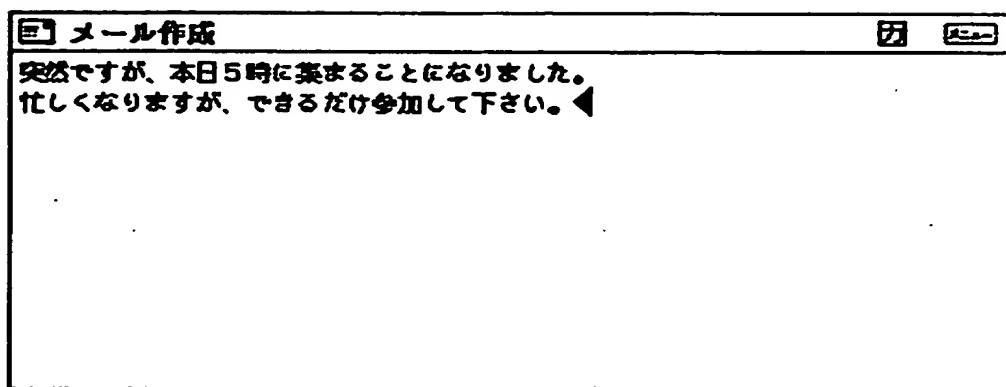


【図 3】







【図4】

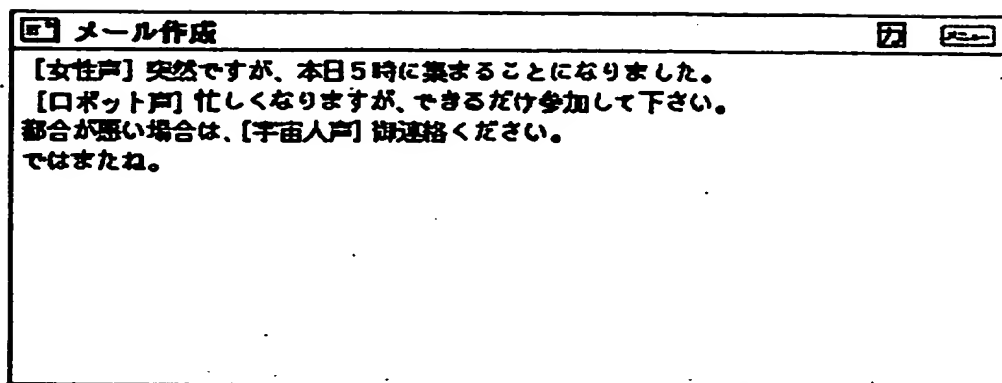


21

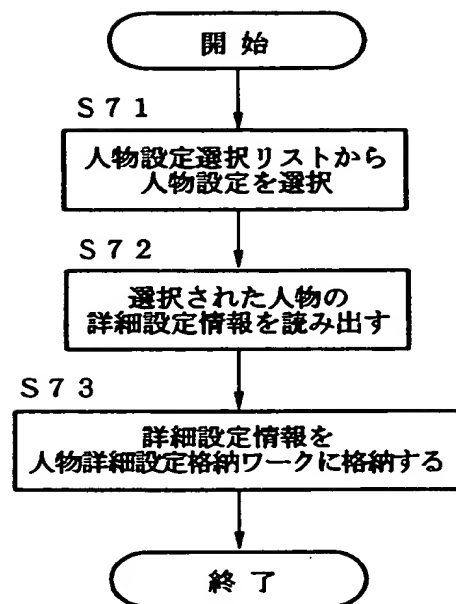
【図 5】

 メール作成	メニュー	
突然ですが、本日5時 忙しくなりますが、で	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 母の言葉</li> <li>2 ロボット</li> <li>3 宇宙人</li> <li>4 おばあさん</li> <li>5 おじいさん</li> <li>6 赤ちゃん</li> </ol>	

【図6】



【図 7】



【図 8】

<人物設定情報>

女性声	女声、高さ 1、太さ 3、速さ 2、...
おばあさん声	女声、高さ 0、太さ 1、速さ 1、...
おじいさん声	男声、高さ 0、太さ 0、速さ 2、...
赤ちゃん声	女声、高さ 4、太さ 3、速さ 1、...
ロボット声	男声、高さ 3、太さ 2、速さ 1、...
宇宙人声	女声、高さ 5、太さ 1、速さ 3、...
...	...

【図9】

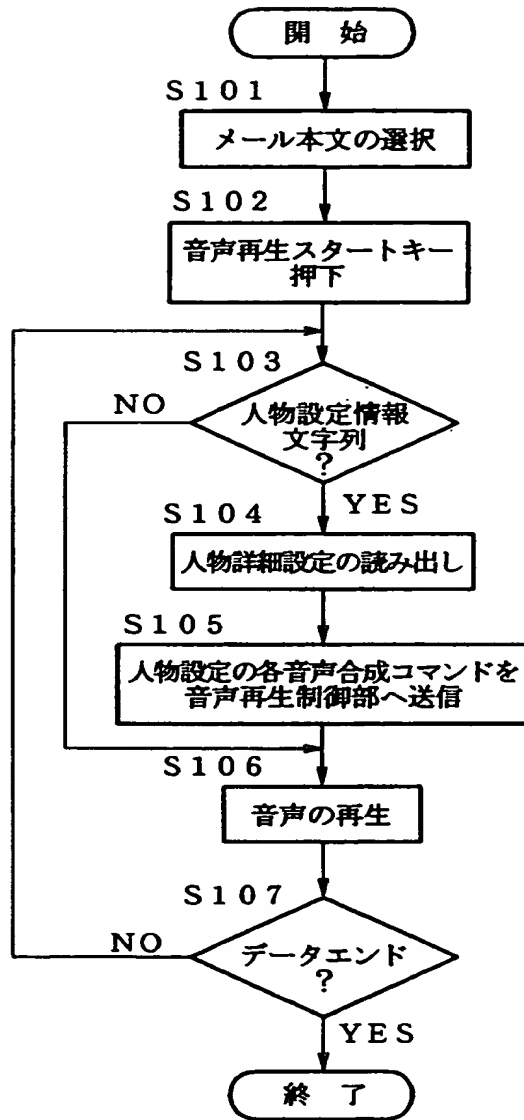
【女性声】突然ですが、本日5時に集まることになりました。  
 【ロボット声】忙しくなりますが、できるだけ参加してください。  
 都合が悪い場合は、【宇宙人声】ご連絡ください。  
 ではまたね。

人物設定情報：【女性声】、【ロボット声】、【宇宙人声】

<人物詳細設定格納ワーク>

女性声	女声、高さ1、太さ3、速さ2、...
ロボット声	男声、高さ3、太さ2、速さ1、...
宇宙人声	女声、高さ5、太さ1、速さ3、...

【図10】



【図 11】

<メールテキスト本文>

[女性声] 突然ですが、本日 5 時に集まることになりました。  
 [ロボット声] 忙しくなりますが、できるだけ参加してください。  
 都合が悪い場合は、[宇宙人声] ご連絡ください。  
 ではまたね。

人物設定情報：[女性声]、[ロボット声]、[宇宙人声]

<人物詳細設定格納ワーク>

女性声	女声、高さ 1、太さ 3、速さ 2、...
ロボット声	男声、高さ 3、太さ 2、速さ 1、...
宇宙人声	女声、高さ 5、太さ 1、速さ 3、...

メール送信実行



<メール本文 送信データ>

[女性声] 突然ですが、本日 5 時に集まることになりました。  
 [ロボット声] 忙しくなりますが、できるだけ参加してください。  
 都合が悪い場合は、[宇宙人声] ご連絡ください。  
 ではまたね。  
  
 [#女性声][女性][高さ 1][太さ 3][速さ 2]  
 [#ロボット声][男性][高さ 3][太さ 2][速さ 1]  
 [#宇宙人声][女性][高さ 5][太さ 1][速さ 3]



【図 1 2】

<メール本文 受信データ>

【女性声】突然ですが、本日 5 時に集まることになりました。  
 【ロボット声】忙しくなりますが、できるだけ参加してください。  
 都合が悪い場合は、【宇宙人声】ご連絡ください。  
 ではまたね。

【#女性声】【女性】【高さ 1】【太さ 3】【速さ 2】  
 【#ロボット声】【男性】【高さ 3】【太さ 2】【速さ 1】  
 【#宇宙人声】【女性】【高さ 5】【太さ 1】【速さ 3】

受信メール登録

<メールテキスト本文>

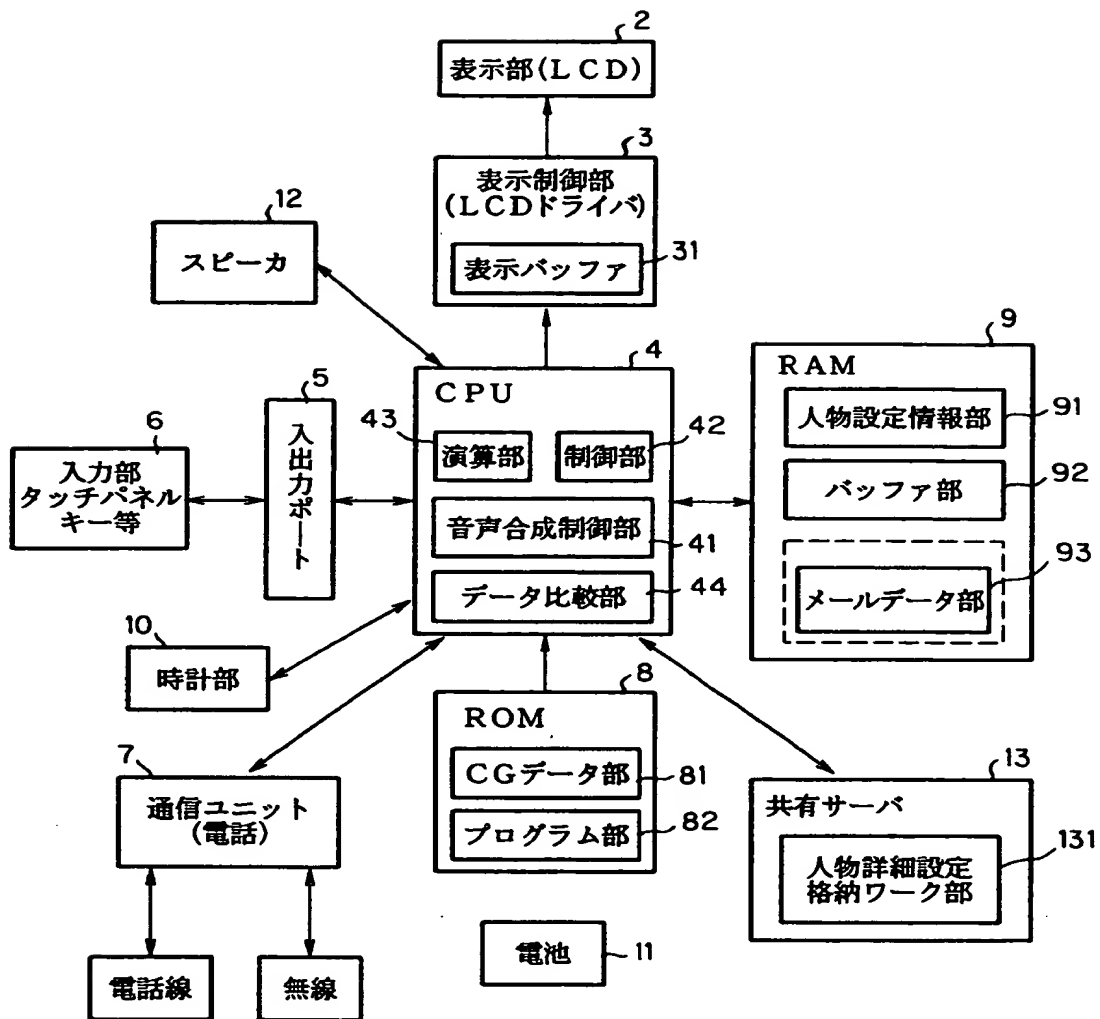
【女性声】突然ですが、本日 5 時に集まることになりました。  
 【ロボット声】忙しくなりますが、できるだけ参加してください。  
 都合が悪い場合は、【宇宙人声】ご連絡ください。  
 ではまたね。

人物設定情報：【女性声】、【ロボット声】、【宇宙人声】

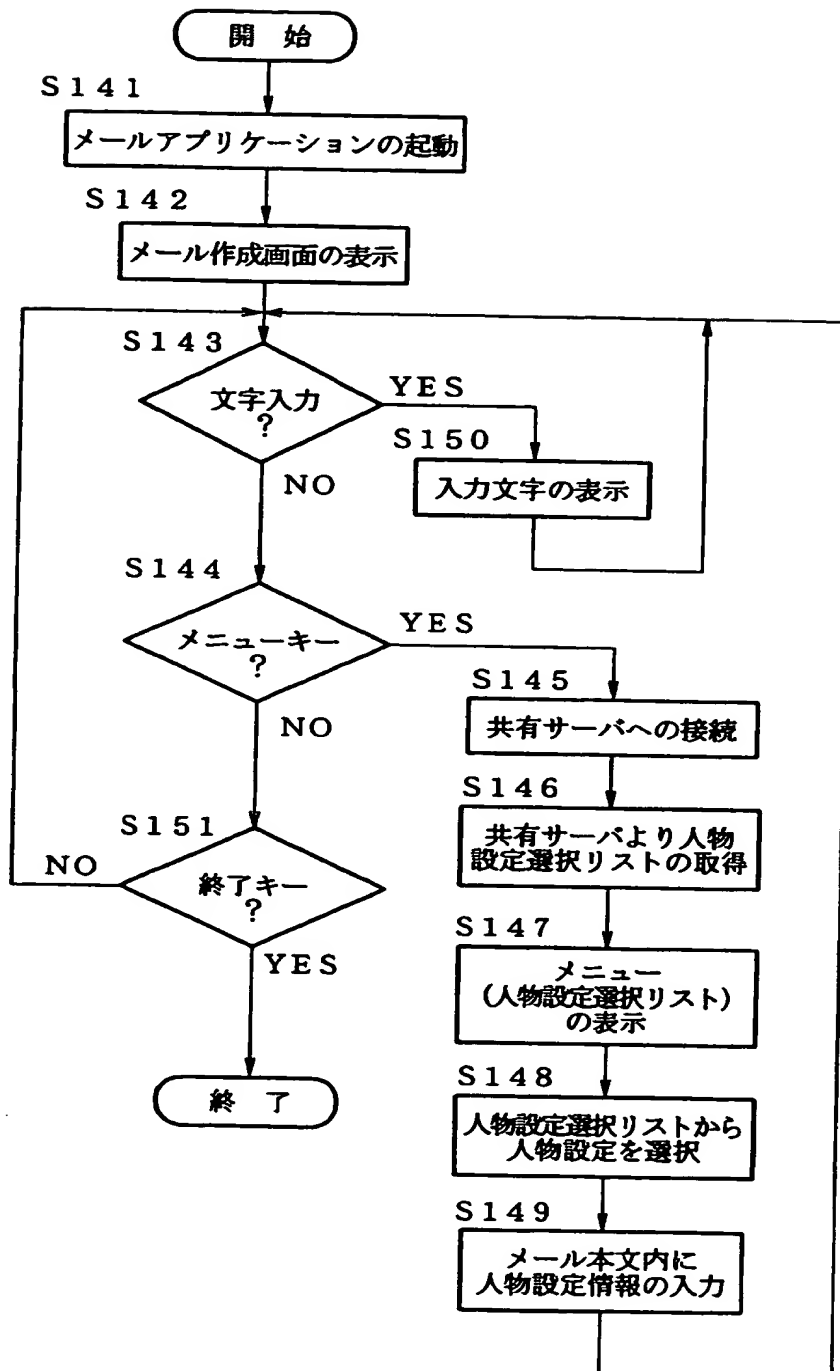
<人物詳細設定格納ワーク>

女性声	女声、高さ 1、太さ 3、速さ 2、...
ロボット声	男声、高さ 3、太さ 2、速さ 1、...
宇宙人声	女声、高さ 5、太さ 1、速さ 3、...

【図13】



【図 14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 メール本文内に含まれる読み上げ人物設定情報を極力少なくする。

【解決手段】 メニューキーを押し、指定する人物の選択を行い、入力された人物設定情報を、所定のテキスト文字列で、メール本文中に挿入する。同時に選択された人物の詳細設定を、人物設定情報部から読み出し、人物詳細設定格納ワーク部に、指定した人物の詳細情報である各設定要素を格納する。メールを送信すると、メール本文の最後に、人物詳細設定格納ワーク部に格納された人物詳細設定情報が、所定のフォーマットのテキスト文字列（絵記号など）として、自動的に付加される。受信すると、付加された人物詳細設定情報を、メール本文から切り離して、人物詳細設定格納ワーク部に格納する。再生するときは、メール本文中から、人物設定情報を識別し、人物設定の人物詳細設定格納ワーク部から、詳細設定情報を読み出し、各詳細設定で読み上げる。

【選択図】 図2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

氏 名 シャープ株式会社